



KURSPLAN

Naturorienterande ämnen F-3, I, 7,5 högskolepoäng

Natural Sciences and Technology in Primary School, 7,5 credits

Kurskod:	LNOK13	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningsledare 2013-02-13	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och tekniska området (25%)
Gäller fr.o.m.:	2014-01-20	Ämnesgrupp:	UV1
Reviderad av:	Utbildningschef 2013-11-29	Fördjupning:	G1F
Version:	2		

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna visa kunskaper om materiens egenskaper, ekologiska samband, levande organismer, människokroppen och tekniska lösningar i relation till kursens innehåll

Färdigheter och förmågor

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna genomföra enkla naturvetenskapliga undersökningar, samt reflektera, tolka och kommunicera resultat av dessa
- kunna tillämpa sina kunskaper för att möta barns frågor om naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns begreppsförståelse inom naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns förmåga att kommunicera naturvetenskap och teknik med olika uttrycksformer
- kunna planera lärande i naturvetenskap och teknik för barn i förskoleklass och i år 1-3 i överensstämmelse med övergripande styrdokument

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studentem

- kunna resonera om hur verksamheten kan förmedla olika miljömoraliska förhållningssätt

Innehåll

Vatten och luft; t.ex. grundläggande egenskaper, enkla lösningar och blandningar, enkla separationsmetoder

Grundläggande ekologi; t.ex. näringskedjor, kretslopp, ekosystem, livscykler, levnadskrav för djur och växter

Organismer i närmiljön

Undervisning om hälsa, människokroppen och sinnena

Tekniska lösningar och system

Systematiska undersökningar - dokumentation och kommunikation på olika sätt; t.ex. muntligt, skriftligt, tabeller och diagram

Lärande på olika sätt; undersökande, fältstudier, utomhus, levande berättande, estetiska och kinestetiska

uttrycksformer samt ämnesintegrerat och tematiskt arbetssätt
Förhållningssätt i mötet med barn; produktiva och improduktiva frågor, barns nyfikenhet, iakttagelseförmåga, frågor och förståelse
Barns begreppsförståelse med utgångspunkt från partikelmodell och kretslopp
Aktuell ämnesdidaktisk forskning med inriktning mot naturvetenskap och teknik
Miljömoraliska förhållningssätt i undervisningen

Undervisningsformer

Kursen kommer att vara tematiskt upplagd där föreläsningar, gruppövningar, laborationer och fältstudier ingår.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Genomförda kurser inom UVK, 30 hp, termin 1 i lärarutbildningen eller motsvarande.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuell skriftlig tentamen, praktisk didaktisk uppgift och skriftliga inlämningar.

För betyget Godkänd i kursen krävs god språkbehandling i tal och skrift samt betyget Godkänd på alla moment. För betyget Väl Godkänd krävs dessutom att studenten nått Väl Godkänd på tentamen.

För bedömning ska underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. Mer information kring bedömning och kriterier för betygsättning tillhandahålls i studieranvisningar vid kursstart.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	7.5 hp	U/G/VG

Kursvärdering

Uppföljning av undervisningen sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut via webbplattformen Pingpong. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren samt om möjligt en student, publiceras i Pingpong samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

Övrigt

Kursplan och litteraturlista gäller vt -14.

Kurslitteratur

Almers, Ellen (2009). *Handlingskompetens för hållbar utveckling. Tre berättelser om vägen dit*. Doktorsavhandling No6, Jönköping, Högskolan för lärande och kommunikation. Nedladdningsbar från <http://hj.divaportal.org/smas/record.jsf?pid=diva2:211689>. 20 s.

Andersson, Björn (2011). *Att utveckla undervisning i naturvetenskap - kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur AB. 90 s.

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-God (2008). *Barn och naturvetenskap*. Stockholm: Liber. 100 s.

Halen, Wynne (2010). *Principles and big ideas of science education*. Association for Science Education, College Lane, Hatfield, Herts. 50 s. (Tillgänglig som pdf-fil på PingPong).

Helldén, Gustav, Jonsson, Gunnar, Karlefors, Inger & Vikström, Anna (2010). *Vägar till naturvetenskapens värld*. Stockholm: Liber. 110 s.

Skolverket (2012). *Att se helheter i undervisningen - Naturvetenskapligt perspektiv*. Stockholm: Fritzes. Aktuella styrdokument och kommentarmaterial. www.skolverket.se. 115 s.

Tillkommer ytterligare aktuella internationella och nationella artiklar inom naturvetenskap och ämnesdidaktik.

Rekommenderad litteratur:

Nordin, Ingvar, Mathiasson, Sven & Stigh, Jimmy (1993). *Ut i naturen - 600 växter och djur*. Stockholm: Pedagogisk information AB.

Referensmaterial:

Sök- och skrivhjälp (2010). *Skriva litteraturreferenser. - Harvardsystemet*. Högskolebiblioteket: Högskolan i Jönköping http://hj.se/bibl/sok--skrivhjalp/skriva_litteraturreferenser.html

Interaktiva antiplagiatgudien, finns på PingPong.